TAG 1932

DE RIJNLANDSCHE ROEDE

GESCHIEDENIS EENER OUD-NEDERLANDSCHE LANDMAAT

DOOR

Mr S. J. FOCKEMA ANDREAE

Inleiding.

Hoe kan men iets over onze oude maten te weten komen? Deze vraag heb ik eenigen tijd geleden aan onderscheiden personen gesteld, en bijna allen antwoordden: raadpleeg Staring[1]). Een welgevestigde reputatie heeft dit boekje dus. En men vindt er inderdaad vrijwel al onze oude landmaten in opgesomd, met herleidingsgetallen, nauwkeurig tot in vele decimalen, en herleidingstabellen voor de belangrijkste. Zeer nuttig en handig. Maar het kan voorkomen, dat men nog iets anders en iets meer verlangt te weten, dan daarin vermeld. De bepaling van het gebruik eener maat naar tijd en plaats; de eventueele veranderingen, door den tijd erin aangebracht; de wijze, waarop de grootte ervan successievelijk is bepaald en vastgelegd, en waaraan deze thans nog zou zijn te controleeren; de verhouding ervan tot andere maten in haar grootere of kleinere fluctuaties — dat zijn zoo eenige dier vragen, die zich kunnen voordoen, die zich met betrekking tot de Rijnlandsche Roede reeds voorgedaan hebben, en waarvan de hier ondernomen proeve van beantwoording dus, naar ik hoop, niet zonder eenig nut zal zijn.

Teneinde een al te breed detail-onderzoek te vermijden, heb ik me in hoofdzaak tot de Rijnlandsche landmaat beperkt en deze niet veel verder onderzocht dan voor de historische geografie van Nederland van belang is. Men voelt zich hier op een nog zeer weinig bearbeid terrein, met alle bezwaren van dien. Metrologie (om de oude geleerden-benaming te gebruiken) is een echt grensgebied; het wordt in de systematische catalogi van bibliotheken enz. in den regel vastgehecht aan de wiskunde, doch het historische gedeelte ervan laat zich minstens even goed onder de hulpwetenschappen der geschiedenis denken. Misschien ligt het aan dit karakter van grensgebied, dat het zoo weinig bewerking vindt; uit den jongsten

1) W. C. H. Staring. De binnen- en buitenlandsche maten, gewichten en munten van vroeger en tegenwoordig ... Vierde herz. druk, bewerkt door R. W. van Wieringen. Schoonhoven, z. j. (1902).

tijd is slechts een studie over de oude maten der provincie Friesland [1]) te noemen. Moge zij door meerdere worden gevolgd [2]).

Ontstaan en herkomst onzer oude landmaten. Babylonische, Romeinsche en Karolingische landmaten.

Het hoofdschema, dat men in zeer vele der oude West-Europeesche landmaten kan onderkennen (12 duim = 1 voet, 12 voet = 1 roede) komt overeen met de standaardmaat van het Romeinsche rijk en is, naar men mag aannemen, van de Romeinen afgeleid. Voor de Nederlandsche maten, voor de Rijnlandsche maat in het bijzonder heeft Willebrord Snellius zulks al met veel nadruk gezegd [3]). Oorspronkelijk-Romeinsch kan men het stelsel overigens niet noemen; alle getallen-schema's, waarin 6, 12 en 60 zulke belangrijke functies hebben, worden van Babylonische herkomst geacht [4]).

Snellius meende, dat de door hem gebruikte Rijnlandsche voet nauwkeurig met de oude Romeinsche overeenstemde. Dit laat zich thans niet volhouden; de Romeinsche voet, nu gesteld op 32.7645 cm, verschilt van de Rijnlandsche (31.3822 cm) niet onbelangrijk. Het maat*stelsel* is intact gebleven, de maat*standaard* echter niet [5]).

Kende de Oudheid duimen, voeten en roeden, evenzeer het Karolingische tijdvak. Een giftbrief van het jaar 777 [6]) spreekt over 100 „perticae" („perches", roeden) land rondom de „Upkirika" van Dorestad. Maten en gewichten stonden, blijkens de capitularen der Karolingische vorsten, onder Staatstoezicht [7]). Voorgeschreven was, dat de graven en andere ambtenaren de standaardmaten van de centrale regeering, „de palatio nostro", zouden ontvangen en voor de eenheid in hun gebied zorg dragen. Van het eerste voorschrift kwam echter in de praktijk niet veel; plaatselijke verschillen bleven bestaan [8]).

Een herinnering aan die bemoeiing van 's Konings wege zou men

1) J. R. van Beek. Oude Friesche maten en het toezicht daarop. De Vrije Fries XXX (1930) bl. 98—106. In hetzelfde tijdschrift XXVII (1924) bl. 268—301 een studie van Dr. C. Postma over de oudste Fr. maten.

2) Er zijn recente Engelsche werken (E. Nicholson, Men and Measures, 1912; R. H. Wall, The Story of the Evolution of British Measures, 1919; werk van F. Seebohm, aangehaald door H. G. Fordham, Studies in Carto-bibliography, blz. 29 noot), die ik helaas niet in handen heb kunnen krijgen.

3) W. Snellius, Eratosthenes Batavus (1617) bl. 126—132.

4) A. Böckh. Metrologische Untersuchungen über Gewichte, Münzfüsse und Masse des Alterthums in ihrem Zusammenhange. Berlin, 1838. O. Neugebauer. Zur Entstehung des Sexagesimalsystems. Abhandlungen der Gesellschaft der Wiss. in Göttingen, Math.-Phys. Klasse, N. F. XIII[1] (1927).

5) A. Blind, Mass-, Münz- und Gewichtswesen (Sammlung Göschen no. 283), bl. 11.

6) Oorkondenboek van het Sticht Utrecht, no. 48.

7) A. Dopsch in Tijdschrift voor Rechtsgeschiedenis XI, 433—434.

8) A. Dopsch. Die Wirtschaftsentwicklung der Kar. zeit, II (1913), bl. 325—329.

kunnen zien in de benaming „Koningsroede", in Friesland tot op het laatst voor de standaardmaat in gebruik gebleven en als „virga regalis" genoemd o. a. bij de door Hollandsche kolonisten in Noord-Duitschland gebruikte maten[1]). En de taal leert, dat namen van maten en gewichten reeds in deze periode door de bevolking van ons land aan het Latijn ontleend zijn[2]).

Bijna alles, wat over Merovingische en Karolingische maten is geschreven, heeft betrekking op de in de akten van dien tijd meest voorkomende landmaat, de *mansus* of hoeve. De daarover gerezen strijdvragen, hoe belangwekkend ook, moeten hier buiten beschouwing blijven[3]).

Een van de hier gegevene afwijkende voorstelling vindt de lezer in het werk van mr. W. van Iterson[4]). Naar zijn meening zouden hier te lande tot in de 12de eeuw geen exacte landmaten bekend geweest zijn. Oppervlakten werden slechts in den voor bewerking benoodigden tijd of in de hoeveelheid zaaikoren, die ervoor vereischt werd, uitgedrukt („dagwerk", „schepel"). De morgen komt, volgens hem, eerst na de 12de eeuw voor; nog later zouden de onderdeelen ervan (roede, voet en duim) in gebruik zijn gekomen. Ook volgens mr. Roessingh[5]) zouden de maten producten van eigen bodem zijn, „op natuurlijke wijze ontstaan".

Eerste tegenwerping: is het denkbaar, dat een natuurlijke ontstaanswijze de maten van vèr uiteengelegen volken tot éénzelfde, telkens terugkeerend schema (12 d = 1 v, 12 v = 1 r)[6]) had kunnen brengen? Is het niet veel logischer, hierin een reminiscens te zien van het Romeinsche wereldrijk, herleefd en versterkt, ook in onze streken, door het Karolingische rijk?

In de tweede plaats deze opmerking. Dat in de, zoozeer door vaste verhoudingen beheerschte, vroege middeleeuwen de landbevolking weinig belang bij en begrip voor vaste maten en geen kennis van elementaire meetkunde had, zal ieder aan mr. van Iterson toegeven. Het blijkt ten overvloede uit vele, in zijn werk aangehaalde, gegevens. Doch men dient zulks niet voor de heele beschaving dier tijden te generaliseeren. De klassieke meetkunde was door de geschriften van Euclides, om het bekendste voorbeeld te noemen, overgeleverd; geometria was een der vakken van het quadrivium, het „voortgezette onderwijs" der voornaamste kapittel-

1) In een akte van het jaar 1106: Oorkondenboek van Holland en Zeeland, dl. I, no. 96, vgl. Rijmkronijk van Melis Stoke, uitg. Huydecoper, II (1772) bl. 590—613.

2) G. C. N. de Vooys, Geschiedenis van de Nederlandsche taal (1931), bl. 16.

3) Men zie de in de vorige noot aangehaalde verhandeling van Huydecoper; voorts bv. Dopsch, Wirtschaftsentwicklung I (1912), bl. 301—333.

4) Mr. W. van Iterson. De historische ontwikkeling van de rechten op den grond in de provincie Utrecht, dl. I. diss. Leiden, 1932. Over deze kwestie in het bijzonder: bl. 105—108, 588—589; voorts passim.

5) Mr. D. Roessingh. Het gebruik en bezit van den grond bij Germanen en Celten. diss. Groningen 1915. bl. 41—42 en elders.

6) Van hier af zal ik „duim" afkorten tot d, „voet" tot v, „rôede" tot r.

en kloosterscholen. We kennen den Utrechtschen bisschop Adelbold in de elfde eeuw als beoefenaar der wiskunde. Hoe hadden de Romaansche kerken kunnen ontstaan zonder exacte maten en berekeningen? In het contemporaine verhaal van den bouw der kloosterkerk van Wittewierum (1238—1243)[1]) wordt de virga geometrica, de meetroede, als iets heel gewoons vermeld.

Neen, wanneer nog in de twaalfde eeuw ook de stedelijke grootgrondbezitters als de Utrechtsche kapittelen slechts ruw-benaderende grootte-bepalingen op hunne landen toepassen, dan is daaruit m.i. slechts af te leiden, dat er door de schaarschte der nederzettingen geen belang bij meer nauwkeurige metingen bestond; niet, dat men tot betere metingen niet in staat zou zijn geweest.

We kunnen bij die oude, schilderachtige, „volkstümliche" maatbepalingen niet langer stilstaan; zulks behoort meer tot de folklore. De daarin belangstellende lezer zij verwezen naar Cap. III der „Nederduitsche Regtsoudheden" van dr. J. Noordewier, (bl. 15—27).

De oudste exacte gegevens omtrent de Rijnlandsche maat.

Een aanteekening van het jaar 1262, gesteld in een register der abdij St Truyen[2]), geeft ons omtrent de destijds gebruikte Hollandsche en Utrechtsche vlaktematen de volgende inlichtingen. „I virgam in latitudine et C virgas in longitudine faciunt unam mensuram, Teutonice *hunt*, per totam terram de Utrecht; VI mensurae faciunt I juger, Theutonice *morgen*; XVI jugera sive *morgen* faciunt unam mansum sive *huve*", waarop eenige aanteekeningen omtrent de maten van Aalburg, Eethen en Babiloniënbroek, waar de bezittingen der abdij gelegen waren, volgen. Het gezegde komt erop neer, dat 100 r² = 1 „hont", 6 „honden" = 1 morgen en 16 morgen = 1 hoeve. Deze verhoudingen zijn niet slechts voor de Stichtsche, maar ook voor andere en met name voor onze Rijnlandsche maten tot op het eind van het oude systeem onveranderd gebleven; met name is de „hoeve" hier steeds op 16 morgen gerekend. Wanneer men er nu nog aan toevoegt, dat de veel-gebruikte benaming *„viertel"* $^1/_4$ hoeve, dus 4 morgen aanduidt, dat een *mat* gelijk is aan $^2/_3$ morgen, dus 400 r²[3]) en het, hier zeer sporadisch voorkomende, *gemet* $^1/_2$ morgen[4]), en weet, dat 2000 r gerekend worden op een gemeene duitsche mijl (niet slechts hier, ook in Friesland en elders), dan heeft men het oude stelsel compleet.

Andere grootte-aanduidingen dan de hierboven genoemde worden op de landen in Rijnland in den historischen tijd niet toegepast; „schepels",

1) Kroniek van Emo en Menko, aangehaald bij F. A. J. Vermeulen, Handboek tot de geschiedenis der Nederlandsche bouwkunst, I (1928), bl. 276—278.

2) Oorkondenboek van Holland en Zeeland II, no. 94.

3) Bijdr. Bisdom Haarlem XV, bl. 63; beneden aan te halen kaartboek van Laurens Pietersz., fol. 2r.

4) Jan Matthijsen, beneden nader aan te halen.

„dagwerken" of dergelijke treft men er niet aan. Men was hier al vroeg aan een tamelijke nauwkeurigheid in de uitdrukking van landoppervlakten gewend; de hier als overal in de koopakten voorkomende clausule „bij de hoop, zonder maat" mocht krachtens het gewoonterecht geen grooter verschil dekken dan 50 r[2] [1]).

Nu heeft men naast het *land*matenstelsel, waarin 12 de belangrijkste factor is, op vele plaatsen een kleinere *hout-* of *stads*maat gehad, waarin de factor 12 telkens door 11 is vervangen [2]). Ook hier merkt men dat verschijnsel op, en wel zeer vroeg; een akte van het jaar 1156 [3]) maakt al melding van de „korte roede van 11 voet", waarin de grensbepaling van een novaal tiendblok in de Vechtstreek wordt uitgedrukt. De in den houthandel thans nog welbekende Amsterdamsche voet van 11 Amst. duim is m.i. nog een overblijfsel daarvan. Men heeft echter (wanneer?) het stelsel dezer Amsterdamsche (*hout*)maat bedorven door de roede op 13 voet te brengen, ongetwijfeld om de *land*roede niet te zeer in grootte van de roeden der omringende landschappen te doen verschillen. — In Rijnland komen voeten en roeden van 11 eenheden eveneens slechts als *hout*maten, nimmer, bij mijn weten, als *land*maten voor.

Om te kunnen nagaan, of de Rijnlandsche maat in dien ouden tijd al de van later bekende grootte had, dient men objecten te vinden, waarop de destijds bepaalde grootte nu nog gecontroleerd kan worden. Het treffen van zulke objecten hangt in niet geringe mate af van het toeval. Hier was het toeval me gunstig door me de resultaten eener in 1330 verrichte, nauwkeurige meting van een nagenoeg onderanderd voorwerp in de hand te doen vallen. Het stuk [4]) luidt aldus.

> Anno domini m ccc xxx octavo Sabbato post translationem Martini.
>
> Dit is der hoefthyemrader coer van Rijnlant: enen dijc, lopende van Swadenburdam tot Catwijc an 't hoghe van den sande, buten daer of vijf roede-voete hoghe ende v breet, twie voeten van den utercant legghende ende opgaende an beyden siden scoudwijs.
>
> Dit is die delinghe ende die hoefslach van den ambochten na der coer, die en houden sullen. In den eersten:
>
> Die van Valkenburch sellen maken al dien dijc van horen ambocht, uutghenomen heren Dirc van Zuudwijc, die sel hun nemen van den mienen sijl noertwaert lopende $1^1/_2{}^c$ roeden.
>
> Item heren Dircs ambocht voerscreven daer an van den mienen sijl zutwaert lopende in 't ambocht van Voerscoten ii^c roeden.
>
> Item Voerscoten daer an mit alle zinen diken, ende Wassenaer daer an, Voerscoten lopende tot an die porte van Leyden, te houden eyghen eyghen ghelike.
>
> Item Zoeterwoude op die Oestzide van Leyden mit $xviii^c xxxiii$ roeden.

1) Simon van Leeuwen, Costumen van Rijnland, bl. 361—362.

2) „Der grosse Brockhaus" op het woord Mass.

3) Oorkondenboek van het Sticht Utrecht, no. 414.

4) Afschrift op fol. 9 v. van het „Register van Aernd van der Leede", geschreven in 1375 en enkele volgende jaren, thans in het archief van Rijnland.

Item Hasertsoude daer an mit xi^{c}lxiiii r.
Item Zoetermeer daer an mit iiii^{c}xxx r.
Item Zegwaerde daer an mit iii^{c}viii r.
Item Benthusen daer an i^{c}lxxii r.
Item Alfen viii^{c}lxxii r.
Item Groensvoerde daer an xciii r.
Item Poelgen daer an i^{c}xlv r.
Item Snidelwijc daer an i^{c}xi r.
Item Danels ambocht uten waerde xxviii r.
Item Middelburch daer an xlix r.
Item Randenburch daer an lxi r.
Item Boscop daer an ii^{c} r.

De som der hoefslagen „op die oestzide van Leyden" bedraagt 5466 r. Men vermenigvuldigt dit bedrag met het voor deze r later geldende herleidingsgetal (3.767) en krijgt 20,590.422 meter als uitkomst. En inderdaad bedraagt de lengte van den Hoogen Rijndijk plus de Bruggestraat te Zwammerdam, van den zuidelijken oprit der Zwammerdamsche Rijnbrug (den eigenlijken „Swadenburdam") tot aan de Hoogewoerdsbrug over het Steenschuur te Leiden [1]) circa 20,600 m! Wie wil, kan het nauwkeuriger nameten. Mij was het voldoende te weten, dat de grootte der Rijnlandsche r reeds in 't begin der 14de eeuw nagenoeg was als in latere eeuwen: het verschil zal niet meer dan een enkelen millimeter kunnen bedragen.

De opgaven van ouderen datum zijn veel minder nauwkeurig te controleeren. Men heeft b.v. het reeds vóór 1246 door de abdij Rijnsburg verkregen [2]) Vrouwenveen bij Leidschendam, groot 122 morgen; deze maat komt op de kaart van Floris Balthasars (1615) *ongeveer* uit. Of de uitgifte van Poeliën onder Noordwaddinxveen in het jaar 1244 [3]), ter breedte van (11.5 × 30 r =) 345 r; inderdaad vertoont Poeliën deze breedte ongeveer op de kaart van Dou en v. Broeckhuysen (1647). Door de vervening en droogmaking, die deze stukken land later hebben ondergaan, is nauwkeurige contrôle der opgaven thans in geen der beide gevallen meer mogelijk.

De standaard-maten van r, v en d, die vóór den rampspoedigen 12 Februari 1929 in den gevel van het Leidsche stadhuis te zien waren en er, naar men mag veronderstellen, nog zijn, zullen in het vervolg van dit verhaal een rol spelen; voor den oudsten tijd komen ze m.i. niet in aanmerking.

---

1) Het in 1930 afgebroken hoekhuis van het Gangetje, Botermarkt no. 29, had het opschrift: „Anno dertien hondert / tachtig negen / is Leyden vergroot / door Godes zegen; / Steenschuur was doen vest, / mijn naem Roode Tooren; / stae schier in 't best, / dankt God daervooren". (Oude gebouwen te Leiden, bl. 41). Hieruit, en uit vele andere gegevens, blijkt, dat in 1330 Leiden eindigde en de Hooge Rijndijk begon aan de Hoogewoerdsbrug, bij het einde der Breestraat.

2) Oork. boek Holl. I no. 432.

3) Oork. boek Holl. I no. 406; vgl. Gosses, De Vorming van het graafschap Holland bl. 88—89 en noten aldaar.

Immers, hoe oud zijn deze standaards? Een ouder getuigenis dan dat van Jan Pietersz. Dou uit het begin der zeventiende eeuw is er bij mijn weten niet van. Hoe oud is het stadhuis zelf? Vóór 1350 blijkt van het bestaan ervan niets[1]), en het geveloppervlak, waarin de standaards zijn aangebracht, is, na herhaalde herstellingen, op het einde der 16de eeuw door een geheel nieuw vervangen. Men kan dus slechts veronderstellen, dat de standaards min of meer getrouwe kopieën zijn van hun eventueele voorgangers; met zekerheid valt er voorshands niets over te zeggen. Wie weet, wat er bij een toekomstige restauratie van den stadhuis-gevel nog voor den dag kan komen!

Misschien is er voor de maten der oudste periode toch nog iets af te leiden uit de afmetingen van oude bouwwerken of uit die der daaraan voorkomende baksteenen, „reuzenmoppen"[2]). Veel leverden de steenen mij niet op. Aan den kerktoren van Sassenheim en aan de ruïne van Teylingen, beide uit de 13de eeuw[3]), vindt men naast een aantal baksteenen, die ongeveer de lengte van een voet Rijnlandsch hebben, ook zeer veel kleinere; grootere zag ik niet. De proef moedigde me echter niet aan om in deze richting voort te gaan; den Leidschen burcht en andere gebouwen, waaraan nog meer gerestaureerd is dan aan de ruïne van Teylingen, meende ik geheel buiten beschouwing te moeten laten. Er wachtte echter een verrassing van anderen aard.

De zoogenaamde Brittenburg bij Katwijk, waarvan de grondslagen in de 16de en 17de eeuw herhaaldelijk zichtbaar geworden en onderzocht, doch thans verdwenen zijn, had een zuiver vierkant grondplan, waaraan bastions. Elk der binnenzijden mat, blijkens de afbeeldingen, 20 r[4]). Meer waarde dan anonyme berichten heeft de verzekering van Snellius[5]), dat hij de lengte van elke zijde bij eigen waarneming op precies 240 Rijnlandsche voeten, de oppervlakte van het vierkant dus op 400 r^2 (= een „mat") heeft bepaald. Deze overeenstemming moet toch wel meer zijn dan toeval! We aanvaarden haar dankbaar als steun voor de veronderstelling, dat de Rijnlandsche landmaat niet slechts uit de veertiende of dertiende eeuw, maar van het Karolingische tijdvak af[6]) zonder waarneembare wijziging is overgeleverd.

---

1) J. C. Overvoorde, Uit de geschiedenis van het Raadhuis te Leiden, bl. 2 en volgende.

2) F. A. J. Vermeulen, Handboek tot de geschiedenis der Nederlandsche Bouwkunst, I (1928) bl. 274.

3) Voorloopige Lijst der Nederlandsche Monumenten, dl. III, blz. 347, 385.

4) Oudheidkundige Mededeelingen uit 's Rijksmuseum van Oudheden te Leiden. N. R. VIII[1] (1927), waarin: J. H. Holwerda, Afbeeldingen van den Brittenburg.

5) W. Snellius, Eratosthenes Batavus bl. 131—132 („Atqui totidem — 240 — pedibus Rhijnlandicis singula latera exporrigi").

6) Oudheidkundige Mededeelingen als boven, bl. 34—35 uit J. H. Holwerda de veronderstelling, dat de Brittenburg uit den Karolingischen tijd zou zijn.

Toezicht op de landmaten en de landmeters in de latere middeleeuwen en onder de Republiek.

Door sommige schrijvers is gezegd, dat het toezicht op de maten en gewichten in de middeleeuwen tot de bevoegdheid der stadsbesturen behoorde [1]). Men kan deze uitspraak op Nederland toepassen, mits men de *land*maten er niet onder begrijpt. De functie der stadsbesturen ten deze was een onderdeel der marktpolitie en was derhalve beperkt tot gewichten en inhoudsmaten, waarnaast slechts één lengtemaat, de *el*; de el staat geheel buiten het systeem der landmaten duim-voet-roede en wordt slechts voor textielgoederen e. d. gebruikt. Aldus ook te Leiden, het oude centrum van Rijnland. In 1357 doet de burggraaf van Leiden afstand van zijn aanspraken op eenige rechten in de stad, „alse waghe, *ellemate*, buttermate" enz. [2]). Ook de latere Leidsche stadskeur op den ijk [3]) kent geen andere lengtemaat dan „ellens", en geen enkele vlaktemaat. Ten aanzien van het platteland van Rijnland, waar het toezicht op de maten en gewichten van den kleinhandel door den baljuw werd uitgeoefend, was het niet anders [4]). Het aanhalen van meer voorbeelden, buiten het terrein van ons speciale onderzoek, zou even gemakkelijk als overbodig zijn.

Wat er aan eenheid en stabiliteit in het gebruik onzer oude landmaten is geweest, is mijns inziens niet zoozeer teweeggebracht door rechtstreeksch toezicht op de maten — daarvan blijkt slechts bij uitzondering — als wel door het feit, dat het gebruik dier maten aan een klein, gesloten gilde van betrouwbare deskundigen, de landmeters, was toevertrouwd.

Binnen onze landsgrenzen ontmoeten we de eerste landmeters in stukken van het begin der 14de eeuw. Eén treedt op bij de verdeeling van markegronden in Salland, in 1312 [5]). Een ander wordt door den Graaf van Holland in 1325 benoemd tot beëdigd landmeter in het baljuwschap Zuid-Holland [6]). Uit deze berichten behoeft men nog niet af te leiden, dat er vóór circa 1300 in het geheel geen landmeters waren; er zijn uit den ouderen tijd te weinig administratieve bescheiden bewaard, dan dat ze ons recht zouden geven tot een positieve uitspraak daaromtrent.

De normen, die ten aanzien van de aanstelling en de beëediging van

---

1) Schröder-v. Künssberg, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte I (1919), bl. 693. G. von Below, Die Verwaltung des Mass- und Gewichtswesens im Mittelalter (1893), bl. 21—22 en het daar aangehaalde. Tegen v. Below: G. Küntzel (bijna gelijke titel), Leipzig 1894.

2) Jan van Hout, Der stadt Leyden Dienst-bouc (1602), bl. 32—34.

3) Artikel CXXX van het keurboek van 1658.

4) Simon van Leeuwen, Costumen van Rijnland, bl. 466—472.

5) A. S. de Blécourt, Bewijsstukken behoorende bij het Kort Begrip van het Oud-Vaderlandsch Burg. Recht, dl. II (1926), bl. 124. Vgl. het aangehaalde werk van Van Iterson, bl. 22—23.

6) F. van Mieris, Charterboek, dl. II bl. 370.

andmeters en de uitoefening hunner functie geacht werden te gelden, berustten op gewoonterecht, waarvan weinig in schrift is gebracht. Te meer mogen we dan de breedsprakige, maar duidelijke omschrijving van Jan Matthijsens „Rechtboek van den Briel" (c. 1405) waardeeren.

„In der steden noch te landewaert en mach men gheens lantsmeters ontbaren, die allen denghenen, dies gheren, wete te doen rechte erfscheidinghe ende bewijsinghe van der groten des lants ende erve, als hijs begheert wort, op sinen eedt, die hij sculdich is te doen eer hij hem des bewinden sal, ende die hem die rechter steden ende voirsegghen sal te zweren mit opgerechten vingheren ten heylighen, aldus: Dat zweer ic, der steden ende des lants van Voren ghezworen lantmeter te wesen, yghelic dies begheert bij rechter maten tsijn te gheven ende te bewisen, van erfsceidinghe ende in anderen zaken, te groten mitter roeden. Dat en sal ic laten om gheenrehande zaken wil. So help mi God ende al sijn heylighen. Amen.

Het is te weten, dat men na costume tslants van Voren die groetheyt van erven marckt, weet, bevindt ende met bij veelheid der meten lants. Tmet wort ghemeten ende gheweten bij roeden, der roeden bij lantvoeten, der landvoeten bij dumen breet. Dats te verstane: XII dumen breet, onder dat voirste lit van den dume ter middewairde ghemeten, maect een lantvoet, XII lantvoeten maken een landroede, C roeden maken een line, III linen maken een met, II een morghen.

Echt so is te weten, dat eenen landmeter toebehoirt III saken sonderlinghe. Dat eerste, dat hij wel ghefundeert sal wesen in geometria, dair hij uut sal weten sijn proporciones ende principia ende die figuren kennen; want hij en mach sinen dienst niet te recht voeren noch sinen eedt bewaren, als hij sijn proporciones in der consten niet demonstrieren en can. Dat ander poynt is, dat hij hebbe rechtvairdighe instrumenten. Dat dorde, dat hij wete, hoe men die groethezt der waterlopen sal beschicken te landewairt ende in der steden tusschen twyer mannen erve. . (enz.)"[1]).

Jan Matthijsen, de secretaris van Den Briel en van het land van Voorne, beschreef geen heilstaat, maar den door hem waargenomen stand van zaken. Wat hij zegt, verdient dus het volste vertrouwen en kan ook, mutatis mutandis, als bron van kennis voor de toestanden in de andere deelen van Holland en Zeeland worden aanvaard.

Uit de drie vereischten, die Matthijsen voor den landmeter stelt — theoretische kennis der meetkunde, kennis van het burenrecht en gebruik van rechtvaardige maten en instrumenten — wil ik slechts het laatste iets nader bezien. Matthijsens uiteenzetting van het maatstelsel, gebaseerd op den lichamelijken duim, zal slechts bedoeld zijn om den „general reader" eenig idee te geven van het systeem; er zal niet mee gemeend zijn, dat werkelijk iedere willekeurige mansduim de eenheid kon vormen, waar-

1) Werken der Vereeniging tot uitgave der bronnen van het oude vaderlandsche recht, 1e reeks deel 1 ('s Hage 1880), bl. 110—112.

naar zeer groote lengte- en vlaktematen werden bepaald. Daarmee toch zouden de nauwkeurigheid en uniformiteit, waarop de schrijver zoo hoogen prijs blijkt te stellen, al zeer slecht gediend zijn.

In Rijnland geschiedde de aanstelling en beëediging van landmeters in de 15de en in een groot deel der 16de eeuw door het hoogheemraadschap; de oudste geregistreerde beëediging van een landmeter door dat college is van het jaar 1453[1]). Het eedsformulier luidde hier als volgt: „Ick zweere, lantmeter van Rijnlant te wesen; eenen yegelick nae mijn uterste vermoegen 't sijn te geven; *mit anders geen maete in 't hiemraetscip van Rijnlant te meten dan mit een Rijnlantse lantroede, twalef lantvoeten lanck:* niemant te bescatten, mer alleen mit dat ordinarijs loen te vreden wesen; ende voirt al te doen, dat een goet, getrouw lantmeter van Goedswege (sculdich) is van doen. Soe moet mij God helpen ende alle sijn heiligen"[2]). De laatste zinsnede is na de Hervorming veranderd in: „ende sijn heilig woort".

De door het hoogheemraadschap beëedigde landmeter heeft althans gedurende eenigen tijd een monopolie in het territoir van Rijnland gehad. Nog bij een keur van 15 Februari 1539 werd den ingelanden op een boete van 10 pond voorgeschreven, geen anderen landmeter te werk te stellen dan meester IJsbrand Sluyter, den gezworen landmeter van Rijnland[3]). Dit voorschrift is bij de codificatie der keuren van het hoogheemraadschap in 1594 niet opgenomen, en was destijds vermoedelijk al eenigen tijd in onbruik. Doch het had inmiddels zijn dienst gedaan. Het heeft toch, naar het mij voorkomt, samen met 's landmeters eed en met de in 1540—1544 voltrokken perceelsgewijze meting[4]) van het geheele hoogheemraadschap in de uniforme Rijnlandsche maat teweeggebracht, dat deze landmaat met uitsluiting van alle andere het territoir van het hoogheemraadschap is blijven overheerschen; het ontstaan van lokaal-afwijkende maten is erdoor verhinderd. Onder de Republiek der Vereenigde Nederlanden was Rijnland, met Delfland en Schieland, vrijwel het eenige gebied, waar één bepaalde landmaat werkelijk onbeperkt gold[5]). Slechts van het Nedersticht Utrecht schijnt hetzelfde te kunnen worden getuigd.

In de tweede helft der 16de eeuw is het examineeren en beëedigen der landmeters de taak van het Hof van Holland geworden en sedert tot op het einde der Republiek gebleven[6]). De overeenkomstige functie van den Raad van Brabant te 's-Gravenhage berustte op een uitdrukkelijk voorschrift[7]). Voor Holland ontbrak zulk een wet; een resolutie der Staten

1) Archief van Rijnland, Blafferd 1444—1457, fol. 57 v.

2) Archief van Rijnland, „Manuaelboeck" (circa 1519), fol. 3.

3) Archief van Rijnland, los blad.

4) Vgl. Ramaer, De Omvang van het Haarlemmermeer, bl. 46—66.

5) Slechts één afwijking: van onvruchtbare veen- of zandlanden werden soms 700 r² voor één morgen gerekend. Doch zulks wordt er dan bij gezegd.

6) R. D. Baart de la Faille in Ned. Archievenblad 1924/1925, bl. 9.

7) Placcaat van 5 Nov. 1633. Groot Placaatboek dl. II, bl. 1478.

ar. H[illegible] van den 14 Dec. 1598 kan nauwelijks geacht worden in het [illegible] te voorzien. Na als voor bleef het gewoontecht de materie [illegible][1]. De behandeling der landmeters ten dezen kwam geheel [illegible] der notarissen en deurwaarders overeen. Ook de aspirant-landmeter had zich bij te gaan tot het Hof wenden om toelating te verzoeken, [illegible] hende sedert 1617 te worden overgelegd een bewijs van goed [illegible] gedrag, afgegeven door de plaatselijke overheid. Men onderging vervolgens het examen van een door het Hof aangesteld deskundige, [illegible] verslag in toegelaten tot het afleggen van den eed. Doopsgezinden [illegible] mochten en konden dit alles zonder akte van admissie ter griffie hunner. Als verder zulke zaken waren echter ook hier vrijgesteld (geschild gd-). Het optreden als landmeter zonder akte van toelating van het Hof was, **blijkens de bovengenoemde Staten-resolutie, verboden.**

De gelijkstelling van den landmeter met den notaris bepaalde zich hiertoe niet. Een belangrijk punt van overeenstemming is de bij de Utrechtsche [illegible] ordonnantie van het jaar 1544[2] aan de landmeters opgelegde verplichting tot het houden van een protocol, waarin metingen en karteeringen, de volgende jaring met de protocollen der notarissen, ligt voor de hand. Voorts het [illegible] dat [illegible] en Staten in [illegible] verordening geen [illegible] [illegible] [illegible]

laten, zonder van overheidswege aan standaardmaten of andere nauwkeurige grootte-bepalingen anders dan bij uitzondering eenige zorg te besteden of op het gebruik der maten toezicht te oefenen.

De verspreiding en nauwkeurige bepaling van de Rijnlandsche landmaat in de zeventiende en achttiende eeuw.

Zoo had dan de geschetste ontwikkeling ertoe geleid, dat tegen den aanvang van de Republiek der Vereenigde Nederlanden de Rijnlandsche landmaat, ongewijzigd uit een ver verleden overgenomen, nog betrekkelijk eenvormig en logisch in samenstelling en verhoudingen, het oude centrum der provincie Holland tusschen Maas en IJ volkomen beheerschte. Lokaal afwijkende maten bestonden er in dat gebied niet meer, indien zij er al ooit waren geweest. Dit gaf op zichzelf aan de Rijnlandsche maat reeds een zeker overwicht boven lokale maten elders. Wanneer de reeds genoemde Alkmaarsche landmeter Laurens Pietersz. in 1560 een perceel land onder Wassenaarsche heeft te meten, gebruikt hij Rijnlandsche maat, „want men aldaer nu ter tijt gheen landen en met, anders dat men aldaer gheen roeden en weet te vinden" [1]).

Er was meer. In het oude territoir der Rijnlandsche Rekenkamer, dat Den Haag als regeringszetel van Holland, vervolgens ook van de Vereenigde Nederlanden – en ligt Leiden als zetel der Hollandsche academie bij gebreke van wettelijke eenheid werd met nu als vanzelf de bovenbedoelde vrij bruikbare, lokale landmaat, waarvan men zich in Den Haag bij bestuursmaatregelen (aanleg van vestingwerken, rivier- en overzeesche, en waarvan men zich te Leiden bij wetenschappelijke proefnemingen en onderzoekingen en bij het onderwijs (in den ingenieurscursus aldaar) bediende. Het een met het ander had een sterken en veelzijdig snellen invloed. Reeds in de eerste helft der zeventiende eeuw blijkt de Rijnlandsche landmaat alom in de Republiek bekend te zijn, bij de werken der Provincie Holland en der Staten-Generaal gebruikt met uitsluiting van andere maten, en voor andere gewesten gebruikelijk wanneer de lokale maat om de een of andere reden te kort schiet, zooals bij het in kaart brengen van groote gebieden met onderscheiden lokale maten [2]). Tegenover het buitenland en vooral ook tegenover de internationale geleerde wereld is de Rijnlandsche de Nederlandsche maat bij uitstek. Ze wordt ingevoerd in de Kaapkolonie [3]), in Nederlandsch Oost-Indië [4]), en in de

1) In het boven reeds aangehaalde kaartboek, fol. 59 r.

2) Kaart van Overijssel door N. ten Have (c. 1650), kaart van Hollands Noorderkwartier door Joh. Dou (1683, 1730); kaarten van Zeeland door vader en zoons Hattinga (1744—1752).

3) Reeds in den tijd van Van Riebeeck, zie George Mc Call Theal, History and Ethnography of Africa South of the Zambesi, dl. II (1909), bl. 68.

4) Mr. J. A. van der Chijs Nederlandsch-Indisch Plakaatboek, dl. III, bl. 289 291 (plakkaat van 4 Oct. 1691).

West[illegible]sche kolonien, overgenomen door Brandenburg-Pruisen[1], door [illegible]enemarken, en door enkele kleinere Duitsche staten. Ze maakt zich [illegible]van in de voor internationaal publiek bestemde atlassen, aardrijkskundige, wis- en natuurkundige werken.

Een kort overzicht der schrijvers, die zich in deze periode meer in het [illegible]ander met ons onderwerp hebben beziggehouden, moge volgen. Van [illegible]volledigheid kan hierbij geen sprake zijn, wel hoop ik het voornaamste getroffen te hebben.

In de eerste plaats eenige voor de praktijk bestemde werken.

De Leidsche landmeter Jan Pietersz. Dou deed in 1629 te Leiden verschijnen een „Tractaet van de Roeden ende Landtmaten door Hollant ende West-Vrieslant, met meer andere plaetzen". In de opdracht aan de [illegible]leges van dijkgraaf en hoogheemraden van Rijnland, Delfland en Schieland vestigt hij de aandacht erop, dat de maten elkaar gelijke, als „Rijnlandsche' bekende) landmaat dier drie hoogheemraadschappen, „als de aenschenelexste' ook naar maten, als in de droogmakerijen van het Noorderkwartier en in het Land van Cuyk, toepassing heeft gevonden; „hereen aen de seeckere bewaringe van dien met weynich gelegen is". Hij hint uit de constantie dier verhouding Rijnlandsche-Hondsbossche maat tegelijk, dat de stabiliteit der Hondsbossche verondersteld, ook de Rijnlandsche maat geen verandering zal ondergaan, wel vielen er tusschen de Rijnlandsche, Dordtsche en Schielandsche onderling kleine verschillen te constateeren. De „perfecte roystinge" echter halve Rijnlandsche roede, hem opgedragen door Prins Maurits, zegt hij vernomen te hebben „voor 't Tractaetje van Leyden tusschen de twee steden aldaer", dit is, als gezegd, de eerste maal, dat we de standaard-*ruim*maten van het Leidsche stadhuis vermeld vinden. Alle andere maten worden hier tot de Rijnlandsche herleid.

Opvallend is het, dat Dou, het twaalf jaar oudere werk van zijn stadgenoot prof. Snellius niet gekend schijnt te hebben, hij noemt het althans niet. De afstand tusschen de in het Latijn schrijvende professoren met hunne internationale connecties eenerzijds en de gewone burgers anderzijds was toch blijkbaar wel groot.

Het Tractaet van Dou is herdrukt door den landmeter-uitgever M. van Nispen te Dordrecht (1664) met twee vermeerderingen. Het eerste, het „Tractaet' van het oud der Zeeuwsche provinciale rekenkamer Eversdijck, bevat naast herleidingstabellen voor de Schouwsche en Bloische maten een betoog over het afleiden van lengtematen uit het volume van een

1) De eerste overneming schijnt van den tijd van den Grooten Keurvorst te dateeren, doch als wettelijke maat voor geheel Pruisen is de Rijnlandsche maat eerst tegen het eind der 18e eeuw vastgesteld. Van Swinden, Verhandeling van volmaakte maaten en gewigten dl. II, bl. 557—558. Eydenwein, Vergleichung der in den Königlich-Preussischen Staaten eingeführten Maaszen und Gewichten (Berlin, 1798).

2) In 1682; zie Van Swinden, Verhandeling, dl. II, bl. 558—559.

bepaald gewicht aan zuiver water; het tweede, van Van Nispen zelf, bevat op het voetspoor van Snellius een beschouwing over graadmeting **en over het controleeren van lengtematen door middel daarvan.**

Het werk van N. Struyck, Inleiding tot de algemeene geographie (Amsterdam, 1740) zij slechts genoemd, omdat de naamlooze annotator van het volgende werk het een en ander betreffende landmaten uit hem **heeft overgenomen.**

Johannes Morgenster's „Werkdadige Meetkonst" 2e druk, 's Hage 1757) is langen tijd het handboek der Nederlandsche landmeters geweest, en heeft speciaal voor wat betreft de landmaten groote invloed gehad, tot op de invoering van het metrieke stelsel toe. Immers, „hier bij is gevoegt een verhandeling van roeden en landmaten, overgezien, door Johann Hermann Knoop", zijnde deze druk, die een herdruk, vermeerderd met eenige opmerkingen in de verhandelingen van roeden en landmaten" Knoop was notaris van den Provincialen Raad te Utrecht en daarnevens veelzijdig publicist; wie de „afhebber" geweest kan zijn, weet ik niet[1]). De „Verhandeling", op bl. 701—761, bestaat eenvoudig op het traktaat van Dou voort te bouwen, doch met enige verbeteringen **en met zeer vele vermeerderingen.**

Men kan wel aannemen, dat de landmeters tot aan den Franschen tijd voor hunne herleidingen steeds van Dou of van Morgenster gebruik hebben gemaakt. Het kan zijn nut hebben, zulks te weten, bevreemdende uitkomsten zullen soms door de (meestal onbekende) verschillende onvermijdelijke tabellen **der genoemde werken kunnen worden verklaard.**

Voor een heel ander publiek dan de bovengenoemde schreef **prof. Willebrord Snellius[2]).**

In zijn werk over de graadmeting (Eratosthenes Batavus, Leiden 1617) wijdt hij een groot aantal bladzijden[3]) aan de exacte vaststelling der Rijnlandsche maat, die door hem bij zijn metingen was gebruikt, en terecht, want, zegt hij, tot zijn werk gekozen den voet, den Rijnlandschen genaamd (p. 122), omdat hij thuisbehoort in het gedeelte van Holland, dat Rijnland heet naar den ouden middelsten mond van den Rijn, waaraan Leiden gelegen is. Volgt een uitweiding over den ouden en nieuwen roem van „Lugdunum Batavorum". Hij beeldt een halven Rijnlandschen voet, zoo weet men alras in duimen verdeeld, af (p. 194), doch wijst zelf op de gering betrouwbaarheid van zulk een afbeelding, daar immers het papier door allerlei oorzaken kan krimpen of uitzetten. Intusschen is zijn naïeve voet van circa 157 mm vrij nauwkeurig op het papier bewaard. Daarna vergelijkt hij zijn standaard

1) Het exemplaar van deze vermeerderingen in handschrift (Publ. Leiden, Ms. B. P. L. 782) geeft geen licht.

2) Vgl. Nieuw Nederlandsch Biografisch Woordenboek VII, bl. 1155.

3) Bl. 121—156, 194 (afbeelding van de maat, hoort bij bl. 124) en nadere aanteekening over die afbeelding op bl. (264).

[illegible] den Romeinschen voet (waarmee hij hem identiek acht, doch [illegible]), met de ellematen van onderscheiden steden (zulks bij [illegible] want, zegt hij, de ellen zijn aan overheids-toezicht onderworpen) [illegible] voornaamste Hollandsche en Zeeuwsche voetmaten en met den [illegible] voet (1 Eng. voet stelt hij op 968 1000 Rijnl. voet volgens [illegible] Londensche standaardmaat „in curia, vulgo *de Guithalle*"). De vergelijking met den Parijschen voet mislukte, daar de hem dienaangaande [illegible] zonden opgaven onderling verschil vertoonden. Nog zoekt hij een [illegible] van andere maatstaven afhankelijke vergelijkingsbasis te vinden in het gewicht, van munten in het bijzonder.

De onnauwkeurige uitkomst van Snellius' graadmeting is door lateren [illegible] verklaard uit een veronderstelde verandering in de Rijnlandsche maat. Doch geen dier critici heeft, bij mijn weten, de door Snellius [illegible] en geboekstaafde verhoudingen tot andere maten getoetst. [illegible] eenige, die dat tot op zekere hoogte wel deed, — Lulofs —, kwam tot het resultaat, dat de maateenheid volkomen aan zichzelf gelijk was gebleven. Op de merites van Snellius' graadmeting kan hier overigens niet worden ingegaan.

Dat de Rijnlandsche maat voor zulk een belangrijk wetenschappelijk werk was gebruikt, verhoogde de bekendheid ervan, maar wat er voornamelijk glans aan verleende, was de veronderstelde identiteit met de maat der Romeinen.

Hoe sterk het effect daarvan was, toont het kort erop verschenen werk van D. Angelocrator[1]). Oudere metrologische werken[2]) bemoeien zich in het geheel niet met Hollandsche landmaten, maar bij Ds. Angelocrator staat de Rijnlandsche maat in het centrum van het hoofdstuk over de landmaten (Cap. VII, bl. 112 vlg.). Hij beeldt op bl. 137—138 een halven, decimaal verdeelden Rijnlandschen voet af ($\frac{1}{2}$ v. = 157 mm), en drukt in de herleidingstabel op bl. 135—138 alle andere maten in dien standaard uit. Hollandsche orientatie vertoont zijn werk in meerdere opzichten; het is opgedragen aan het stadsbestuur van Amsterdam.

Het behoeft ons hierna niet meer te verwonderen, in algemeene aardrijkskundige werken de Rijnlandsche landmaat kortweg als *de* maat bij uitstek vermeld te vinden[3]).

In de volgende eeuw was het de Leidsche hoogleeraar Lulofs, die aanleiding vond om zich in de Rijnlandsche maat te verdiepen ten behoeve van de nauwkeurige bepaling zijner slingerwaarnemingen[4]). Uitvoerig

1) D. Angelocrator, Doctrina de ponderibus, monetis et mensuris, 2de druk, Frankfurt a/M., 1628. De schrijver was predikant te Cothen in Anhalt.

2) Bv. Rob. Senalis, De vera mensurarum ponderumque ratione opus. Paris, 1535. De schrijver was bisschop van Avranches.

3) Th. Cluverius, Introductio in universam geographiam, met aant. van Joh. Buno, J. F. Hekelius en Joh. Reiskius. Amsterdam, 1697, lib. I cap. IX, noot op bl. 26.

4) Verhandelingen uitgegeeven door de Hollandsche Maatschappij der Weetenschappen te Haarlem, dl. III (1757), bl. 419 en volgende, in het bijzonder bl. 439—443.

beschrijft hij, hoe hij de ijzeren standaard-maat van de Leidsche Sterrewacht vergeleek met den standaard voor het stadhuis en met de herleiding tot de Leidsche el volgens de bepaling van Snellius, en hoe hij een volkomen overeenstemming van al deze grootheden bevond. Hij bepaalde vervolgens de verhouding van den Rijnlandschen voet tot den Parijschen „pied du Chatelet" op 1391,835 : 1440, en stelde de lengte van den **seconde-slinger te Leiden vast op 455,963 Rijnl. lijnen.**

De ijzeren standaard van de Sterrewacht is bewaard: hij is in het Historisch Natuurwetenschappelijk Museum te Leiden (Zaal C te zien. In de vitrines van dezelfde zaal liggen eenige zeer fraaie koperen maatstaven, met attesten van Lulofs of van zijn opvolger Van de Wijnpersse. Voor de vastlegging van het waargenomene was na dus wel gezorgd.

Van Swinden heeft [1]) over de waarnemingen en uitkomsten van Lulofs weinig goeds gezegd. Hij, Van Swinden, achtte het opereeren met zulke van standaards afhankelijke maten maar „prutswerk" vergeleken met het door hem zoo sterk voorgestane metrieke stelsel, waarvan de aarde zelf de eenige en ware maatstaf zou zijn. Dat men ook voor het metrieke stelsel van dit hooge standpunt zou moeten afstappen, kon Van Swinden niet weten. Wel is een sterk punt in zijn betoog de onbetrouwbaarheid van de te zijnen tijde toegepaste standaards [2]). De voetmaat in den Leidschen stadhuisgevel was tengevolge van verf en roest voor het gebruik niets meer waard geworden in 1920, als ik mij goed herinner, gebeel doorgeroest en den ondergang nabij. Van de roede maat zat een der eindplaten los, tengevolge waarvan ook deze standaard niet meer aan haar doel kon beantwoorden. Maar het stadsbestuur had reeds in 1752 nieuwe standaarden, conform de uitkomsten van Lulofs' beproevingen, die thans in het **Stedelijk Museum „De Lakenhal" te zien zijn** [3]).

In Van Swindens tijd trof men in den hiergenoemden stadhuisgevel bovendien nog twee standaards aan, van respectievelijk 1,2838 en 1,4851 m lengte; het was onbekend, waartoe deze dienden of wat zij hadden moeten voorstellen. Het spijt mij, niet in staat te zijn, deze onbekendheid te **doen verminderen.**

Gebreken van het oude stelsel. De onbetrouwbaarheid van het einde der achttiende eeuw. Afschaffing der oude maten.

Door het werk van Lulofs was dan bereikt, dat de grootte der principale Nederlandsche landmaat nauwkeurig bepaald en de verhouding daarvan tot de evenzeer bepaalde Fransche en Engelsche lengte-eenheden behoorlijk vastgelegd was. Wanneer men de zaken nam zooals ze waren,

1) J. H. van Swinden, Verhandeling van volmaakte maaten en gewigten, dl. II, bl. 547—556.

2) Idem, dl. I bl. 54—57 en dl. II bl. 572—573 noot.

3) Catalogus van voorwerpen in het stedelijk museum „De Lakenhal" te Leiden (2de uitgave, 1924) nummers 1119—1126.

[illegible] het hoogst bereikbare, en voor het wetenschappelijke werk, waarom [illegible] begonnen was, ook voldoende. Doch in abstracten zin beschouwd [illegible] toestand lang niet bevredigend. De, nu nauwkeurig bepaalde, [illegible]sche roede was en bleef een staaf van — op zichzelf — willekeurige lengte, een „natuurlijke eenheid" was ze geenszins. Men kon [illegible] niet meer, als de primitieve volken, uitgaan van de breedte van [illegible]korrels, evenmin, gelijk Jan Matthijsen weleer, het voorste lid van [illegible]um, overdwars gemeten, als natuurlijke eenheid presenteeren, zelfs niet in overdrachtelijken zin!

Huygens had reeds voorgesteld, de lengte van den seconde-slinger als eenheid aan te nemen. Cruquius, om den geometrischen of Italiaanschen [illegible] (1 1000 It. mijl, gelijk aan 1 60 breedtegraad) algemeen in te voeren. Maar het laatste was een petitio principii, zoolang de omvang van de [illegible] niet met absolute zekerheid bekend was. De stelling der oude geografen (2000 Rr = 1 duitsche mijl van 15 in een graad, dus 1 Rv = 1 360000 graad) was door Snellius' uitkomst (1 Rv = 1 342000 graad) achterhaald, en dit resultaat was door latere graadmetingen van hemzelf en van anderen wederom onjuist gebleken. Het zou, gelijk al is aangestipt, met den meter van het metrieke stelsel niet anders gaan.

Dan de maatschappelijke zijde der zaak. Bestond er in Holland tusschen Maas en IJ, het oude territoir van de Rijnlandsche maat, al vanouds eenheid, in de Republiek als geheel heerschte een metrologische wantoestand, een schokbarende en ergerlijke verwarring. Leerzaam zijn hieromtrent de onderzoekingen, ingesteld en gepubliceerd door den Oeconomischen Tak van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem (Opgaven van maaten en gewichten der departementen Middelburg, Delft, Vlaardingen, Maasslui enz., volgens resolutie genomen bij de zevende algemeene vergadering des Oeconomischen Taks van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, gehouden binnen Haarlem den 2 Juny 1784 en volgende dagen, Haarlem, z. j. 1784). Nemen we Zeeland. Voor het dijkwezen was in de geheele provincie de Putsche roede in gebruik. De beide voornaamste landmaten waren de Bloische en de Schouwsche roede. De bloische maat van Walcheren vertoonde evenwel een niet onbelangrijke afwijking van de op andere eilanden gebruikelijke, de „Schouwsche" roede van Noord-Beveland en van Stavenisse verschilde van de op Schouwen zelf gebruikte. Op Duiveland bezigde men dooreen de Duivelandsche roede en een van de andere afwijkende „Bloische". St. Annaland eindelijk had een geheel eigen maat. Als houtmaat gebruikte men in alle steden den Amsterdamschen voet, doch in Middelburg den „Middelburgschen" van 1 12 Bloische roede. De standaard van de Schouwsche roede was bij de herstelling van het stadhuis te Zierikzee in 't jaar 1777 in het ongereede geraakt, en de beide bij het bestuur van den polder Schouwen bewaarde maten verschilden onderling [1])!

1) De Kanter, Vergelijkende Tafelen van voetmaaten en gewigten, bl. 60.

De standaardmaat, die in 1625 in den vloer der O. L. Vr. kerk te Maastricht was ingelegd was zoo onnauwkeurig, dat de onderdeelen ervan onderling in lengte verschilden[1]).

Het Landrecht van Drente bepaalde, dat de landroede 14 voeten Groninger maat moest bevatten. „Dan hier omtrent moet een misslag ingeslopen zijn, overmits de ijzeren maat, die tot een richtsnoer dient, en in den ingang naar de vergaderplaats te Assen hangt, iets groter is"[2]).

De tabellen van Van Swinden[3]) leeren ons nog, hoe het in de Groninger Ommelanden, in Noord Brabant, in Friesland, in Hollands Noorderkwartier kroelde van lokale, deels slecht bekende en onnauwkeurig bepaalde maten. Dat de Geldersche en Stichtsche roeden weinig van de Rijnlandsche verschilden, was een voortdurende aanleiding tot verwarring. In Twente waren nog landmaten in gebruik, die, zegt Van Swinden minachtend, voor exacte bepaling in het geheel niet vatbaar waren.

Wat eraan te doen? De rapporteur van den Oeconomischen Tak[4]) was zeer voorzichtig: nauwkeurig de bestaande maten onderzoeken en vergelijken, de resultaten in schrift en in kaart te brengen. Knoop[5]) wilde al iets verder gaan: de lokale maten afschaffen en de Rijnlandsche alom invoeren. Maar de mannen der verlichting, de mannen der revolutie eerst recht, konden zich daartoe niet bepalen. Het heele maat- en gewicht stelsel was voor hen slechts een symptoom — een van de zeer vele symptomen van de verouderde, „gotische", „feodale" staatsinrichting, waarin de maatschappij niet meer paste en die in al haar uitingen vernietigd diende te worden. Daartoe was dan ook noodig, dat de overgeleverde maateenheden geheel overboord werden geworpen, en door nieuwe, op de natuur en de rede gegronde eenheden werden vervangen.

Inderdaad had het oude bestuur in dezen zijn onmacht bewezen; het vasthouden aan lokale maten was wel een bedenkelijke uiting van de autonomie der gewesten en steden. Verder dan het vaststellen van de Haagsche el als standaard voor de in- en uitgaande rechten (1725. Groot Placaatboek dl. VI, bl. 1338) had men het niet gebracht.

Hoe principieel de zaak na de omwenteling werd opgevat, leert de Staatsregeling voor het Bataafsche Volk van 1798, Algemeene Beginselen artikel LIX, lid 1: „Alle Maaten en Gewigten worden, door de gantsche

1) J. H. van Swinden. Verhandeling over volmaakte maaten en gewigten, deel 1 (A'dam 1802), bl. 15, 68.

2) Tegenwoordige Staat van het landschap Drenthe (1795), bl. 113—114.

3) J. H. van Swinden, Vergelijkingstafels tusschen de Hollandsche landmaten en de hectare, met het nodige onderrigt over dezelve maten (A'dam, 1812). In de Leidsche bibliotheek berust hiervan een door den schrijver bijgewerkt en zeer vermeerderd exemplaar.

4) Evert de Marre, Bericht van de maaten en gewichten, te Amsterdam in gebruik, hunnen oorsprong en inhoud (Haarlem, 1784) bl. 33.

5) Joh. Morgenster, Werkdadige Meetkonst, ... vermeerderd door Joh. Herm. Knoop en door een anonymus, 2de dr. ('s Hage 1757), bl. 709, en bl. (XII) der voorrede.

[illegible] zoo spoedig doenlijk, naar eene zekere onveranderlijke groot-[illegible] gelijk gemaakt". Omtrent de stappen, tot uitvoering van [illegible] ondernomen, moet ik den lezer naar Van Swinden ver-[illegible]. Voordat de zaak naar beslag had gekregen, was het regime van [illegible] ten val gebracht. De Staatsregeling van 1801 stelde zich in [illegible] 19 op een ander, men zou kunnen zeggen gematigd-behoudend [illegible]: „Er zullen eenerlei in de Republiek reeds bekende, Maten en [illegible], alom worden ingevoerd, op zodanigen tijd en wijze, als de [illegible] nader zal bepalen". Dit had voor de landmaten kunnen uitkomen [illegible] het denkbeeld van Knoop, wanneer niet het metrieke stelsel, sedert [illegible] voorloopig en sedert het decreet van 2 Nov. 1801 definitief in Frankrijk [illegible]king, een zoo voor ieder zichtbare superioriteit had bezeten. De logische [illegible] van maten en gewichten verloor daarmede het karakter eener utopie, dat velen er tot dien tijd in hadden gezien.

Bracht de eerste ijver van 1801 de hervorming van het maatstelsel [illegible] tot een einde[2]), de reorganisatie van de heffing der grondbelasting [illegible]pte de regeering na een aantal jaren ertoe, de zaak door te zetten. [illegible] „Hoofdcommissie tot de zaken der verponding", ten lezen bijgestaan [illegible] H. Aeneae die ook bij de geschiedenis van 1798—1801 naast prof. [illegible] Swinden de voornaamste rol had gespeeld, verzamelde vooreerst [illegible] alle zijden opgaven omtrent de in het Koninkrijk Holland (want dat [illegible] het ondertusschen geworden) gebruikte landmaten, en stelde de ver-[illegible]ding daarvan tot het metrieke stelsel vast. Bijzondere zorg werd daarbij [illegible] gewijd aan de Rijnlandsche roede. Bij het onderzoek, op 2 Juni 1807 [illegible]gesteld, werd de door Lulofs gebruikte standaardroede van de Leidsche Sterrenwacht gesteld op 3, 767358 m[3]).

Volgt de Wet van den 1sten van Sprokkelmaand 1809[4]) tot de invoe-ring van een algemeen stelsel van maten en gewigten in het Koninkrijk Holland. Art. 4: het metrieke stelsel zal worden ingevoerd, „de meter komt overeen met eene lengte van 38 duimen, 2 en omtrent 7 10 lijnen rijnlandsch". Het tijdstip van invoering zal nader door den Koning worden vastgesteld (art. 2), en van dien tijd af zal het gebruik der oude maten en gewichten verboden zijn (art. 3).

Doch alvorens de Koning een tijdstip van invoering had bepaald, werd het koninkrijk bij Frankrijk ingelijfd. Hiermee ging de *feitelijke* invoering van het metrieke stelsel gepaard, in de stukken en op de kaarten van

1) J. H. van Swinden, Verhandeling.., dl. I bl. VIII—XII. Cf. Nieuw Ned. Biogr. Woordenboek IV, bl. 1289.

2) IJkwet, Nederlandsche Staatswetten ed. Schuurman en Jordens no. 14, bl. 6—7; verzameling van stukken hierover bij de werken van Van Swinden ter Leidsche bibliotheek.

3) Het procesverbaal is afgedrukt in de Koninklijke Courant 1808, no. 4 (Dingsdag den 5 January). Vgl. Van Swinden, Bedenkingen over de ware grootte van den Rhijnlandschen voet. A'dam, z. j. (1809).

4) Koninklijke Courant 1809, no. 41.

den Franschen tijd treft men de maten van het metrieke stelsel welhaast bij uitsluiting aan. Geheel regelmatig toegegaan is de invoering, zoo het schijnt, evenwel niet; de Fransche wetten, die de materie voor Frankrijk regelden, zijn hier niet uitdrukkelijk executoir verklaard[1]) en evenmin is een besluit genomen krachtens art. 2 der Wet van 1809. Men schijnt hierover niet gevallen te zijn, daar de invoering van het metrieke stelsel in principe immers reeds bij de wet was vastgesteld en men daarop reeds lang was voorbereid.

Intusschen was nu het metrieke stelsel niet meer, als voorheen, onderdeel van een vaderlandsch hervormings-programma; het was, door zijn invoering tegelijk met het Fransche bestuur, in de oogen der menigte een symptoom der Fransche dwingelandij, waar men met afkeer tegenover stond en dat men zoo mogelijk saboteerde. Niets is me bij de bewerking van het kaarten-archief van het Hoogheemraadschap Rijnland zóó opgevallen als de promptheid, waarmee de Rijnlandsche roede in November 1813 weer op alle kaarten verschijnt. De Souvereine Vorst achtte het voldoende, om in zijn besluit van den 11 December 1813, no. 1 (Stbl. 10) onder artikel 31 te bepalen, dat de berekening of herleiding der Hollandsche maten en gewichten in Fransche uit alle judicieele en notarieele akten zou moeten worden weggelaten; te zeggen, dat de gewone burger deze herleiding *mocht* weglaten, werd blijkbaar als volkomen overbodig beschouwd.

Men kwam hiervan al spoedig terug. Eenige jaren praktijk van het oude stelsel moesten ook den meest verwoeden liefhebber van oude costumen doen inzien, dat de veelheid der oude maten geheel onbruikbaar was en dat men de eenheid niet meer behoorde te zoeken in het algemeen-maken van een der verouderde stelsels, nu men het — destijds als absoluut volmaakt beschouwde — metrieke stelsel naast de deur en eenigen tijd lang al zelf gebruikt had. De vereeniging met België zal aan het veldwinnen dezer opvatting wel niet vreemd zijn geweest.

De Wet van den 21 Augustus 1816 (Stbl. 34) bepaalde de invoering van „het eenvormig stelsel van maten en gewigten", „zoodra de omstandigheden het zouden veroorloven, en uiterlijk met den eersten Januarij 1820". Ter uitvoering dezer wet bracht het K. B. van 8 November 1820 (Stbl. 24) een verbod van het gebruik der oude maten, te beginnen met 1 Januari 1821. Vlot ging de uitvoering hiervan niet overal. De Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland richtten den 14 Maart 1823 een aanschrijving tot den provincialen hoofdingenieur en tot de gemeente- en waterschapsbesturen in die provincie, om de vereischte orders te stellen en het nauwkeurigste toezicht te doen houden, dat alle metingen der aan hen ondergeschikte beambten uitsluitend in de nieuwe lengtemaat

1) C. J. Fortuyn, Verzameling van wetten, besluiten en andere regtsbronnen van Franschen oorsprong, deel I bl. 296—270, noot bij de wet van 18 Germinal an III (7 April 1795).

verricht en uitgedrukt zouden worden [1]); terwijl het koninklijk besluit van den 16den Aug. 1823 (Stbl. 32) nog bepaalde, dat van 1 October 1823 af in alle gedrukte en andere publieke stukken alleen de nieuwe Nederlandsche maten mochten voorkomen, „zonder dat het geoorloofd (zou) zijn, daarnevens eenige der oude benamingen te plaatsen of deze alleen te bezigen".

Dit was het einde van de Rijnlandsche landmaat in Nederland. Moge zij onder de plattelandsbevolking, vooral met betrekking tot tuinland, nog veel worden gebezigd, uit het openbare leven is zij verdwenen en nog slechts uit een geschiedkundig oogpunt van belang. Het spookachtige schijn-voortbestaan, dat onze wetgever aan de oude maten had willen verleenen („el=meter", „roede=dekameter", enz.; zie het Besluit van 29 Maart 1817, Stbl. 15, en de „IJkwet" van 7 April 1869, Stbl. 57, zooals deze wet nader is gewijzigd, thans nog van kracht) is gelukkig niet van langen duur geweest. Ook in de koloniën en de andere staten, die de oude Rijnlandsche landmaat hadden overgenomen, is ze thans overal afgeschaft en door het metrieke stelsel vervangen — met uitzondering alleen van Zuid-Afrika [2]). Evenals het Romeinsch-Hollandsche recht heeft ook de Rijnlandsche roede aan de Kaap een laatste vaderland gevonden.

Besluit.

De Rijnlandsche roede is dus van de oudst-bekende tijden, althans van de vroege Middeleeuwen af de gewoonterechtelijke standaard-landmaat geweest van een groot deel van Holland, met name in het oude burggraafschap van Leiden, later in het hoogheemraadschap van Rijnland. Zij heeft sedert het einde der zestiende eeuw ook in de andere Nederlandsche gewesten, in de Nederlandsche koloniën en in enkele Duitsche en Noorsche staten een hetzij beperkte, hetzij algemeene toepassing gevonden. In Nederland is zij blijven gelden tot 1 Januari 1821, behoudens een onderbreking tusschen October 1810 en November 1813.

Men kan voor gewoon gebruik de Rijnlandsche roede, ook voor de oudste tijden, stellen op *3,767 m*, en de Rijnlandsche morgen globaal op 6/7 ha. De onderdeelen en veelvouden der roede, zooals in Nederland en ook in de meeste gevallen van ontleening gebruikt, zijn de volgende.

Lengtemaat. 1 roede = 12 voet. 1 voet = 12 duim.
1 duim = 12 lijnen.

Het veelvoud der roede is de Duitsche mijl, waarvan 15 een meridiaan-graad uitmaken. De mijl werd vóór Snellius (1617) gesteld op 2000 r, na het verschijnen van diens werk op 1900 r, doch na de graadmeting van Picard (1669—1670) op 1970 r; nog juister zou zijn: 1966 r, doch men heeft blijkbaar een rond getal willen behouden.

---

1) Bijvoegsel Staatsblad XI[1] (1824), bl. 536.
2) Whitaker's Almanack 1932, bl. 489.

De verhouding der lengtematen is nog van belang voor de bepaling der *schaal* van sommige *kaarten*; schalen als „400 roeden op den duim", „800 roeden op den duim" komen hier op het eind der 18de eeuw voor officieele kaarten [1]) in gebruik. Het systeem was van elders ingevoerd; Frankrijk kende het (in den vorm „100 toises = 1 ligne") sedert de 17de eeuw, Engeland kent het nog heden. Voor ons beteekende het een stap achteruit, want de voornaamste onzer kaarten uit de 18de eeuw vertoonen reeds ronde getallen in decimale breuken als schaal [2]).

Vlaktemaat. 1 r² (steeds als „roede" zonder meer aangeduid) = 144 v². 100 r² = 1 hont. 600 r² = 1 morgen. Men volge bij voorkeur de praktijk der 18de eeuw door de „honden" eenvoudig als *honderdtallen r²* te schrijven en dus niet onder eigen naam te vermelden; dit vereenvoudigt de opgaven en vergemakkelijkt het inzicht ten zeerste. — Andere veelvouden der r² (made of mat = 400 r², 16 morgen = 1 hoeve, 1/4 hoeve of 4 morgen = 1 viertel) zijn sedert het einde der middeleeuwen vrijwel in onbruik geraakt.

De hier gegeven indeelingen zijn de in het stamland der Rr voor de landmaat gebruikelijke. Bij gebruik voor andere doeleinden en bij overneming der maat elders komen allerlei afwijkingen voor. Zoo werden voeten en roeden ten behoeve van berekeningen en van wis- en natuurkundige waarnemingen veelal tiendeelig ingedeeld. Zoo werd de morgen in Pruisen gesteld, niet op 600, maar op 180 r². Ik neem dit voorbeeld, omdat juist hierbij is gebleken, hoezeer men zich door dergelijke afwijkingen van de wijs kan laten brengen [3]).

Waar de maat is gebezigd voor wetenschappelijke waarnemingen, zal men voor elk geval dienen na te gaan, of de voet van Snellius (1617), die van Lulofs (1752—57), of eenige andere maatstaf heeft gediend.

Voor de herleiding van in authentieke akten genoemde Rijnlandsche maten bediene men zich van de opgaven, voorkomende in het „Handboekje, dienende ter herleiding van maten en gewigten (Officieele uitgave),", 1ste druk 1819, 2de druk 1821. Daarin wordt 10.000 Rr gesteld = 37.673,58 m; 10.000 Rr² = 141.929,90 m²; 1 R.morgen = 8.515,79 m². De tabellen van Staring, die t. a. v. de Rijnlandsche maten niet op de officieele herleidings-getallen gebaseerd zijn, gebruike men daarvoor dus niet.

Sommigen zijn van meening, dat de in de archieven voorkomende herleidings-tabellen van den Franschen tijd nog een wettelijk karakter hebben. Deze meening is m. i. onjuist; bij de bevrijding van Nederland in 1813

1) Kaarten van de Noordzee-eilanden, 1794 en later; kaarten van de opnemingen onder Krayenhoffs leiding, 1799 en later.

2) Kaart van Delfland door Cruquius, 1712 (1 : 10.000); kaarten van de Merwede door denzelfden (1 : 10.000 en 1 : 50.000); kaarten van Zeeland door de Hattinga's (1 : 25.000 en 1 : 50.000).

3) D. Roessingh, Het gebruik en bezit van den grond bij Germanen en Celten (diss. Groningen 1915) bl. 600, brengt deze „kleine" Rijnlandsche morgen van 180 r² in verband met het vóór-middeleeuwsche grondgebruik en haalt de „Rijnprovincie" erbij!

is het metrieke stelsel met al zijn toebehooren afgeschaft, en in 1816 en volgende jaren geheel opnieuw weer ingevoerd. Men kan de bedoelde opgaven uit den Franschen tijd gebruiken ter informatie, doch met behoud der vrijheid om ervan af te wijken, voorzoover men over betere gegevens kan beschikken. Het genoemde, officieele „Handboekje" kent slechts één oude *land*maat: de Rijnlandsche. Voor andere maten schijnt mij het reeds meergenoemde handboekje van Van Swinden over het geheel het betrouwbaarst; Van Swinden heeft zijn wetenschap uit eigen waarneming of noemt zijn bronnen, terwijl van de herkomst der berichten van Staring niets blijkt. Eenige andere herleidingswerkjes zijn gemakshalve (hoewel niet tot dit onderwerp behoorende) in de noot [1]) genoemd.

Bij het gebruik der Rijnlandsche maten buiten Nederland moet er nog op worden gelet, dat de overbrenging niet steeds naar een zuiveren standaard heeft plaats gehad; er dient dan dus te worden nagegaan, welke standaard gebruikt is. Ook in dit opzicht bediene men zich van de herleidingstabellen slechts onder de noodige reserve. Doch men vervalle evenmin in het andere uiterste door aan de oude maten en metingen a priori alle exactheid te ontzeggen.

---

1) Jacob de Gelder, Nieuw Koopmans- en Winkeliers handboekje, of het Fransche stelsel van maten en gewigten gemakkelijk gemaakt. Amsterdam, 1810.

J. E. Krol, Handleiding.. over de Nederlandsche maten en gewigten, gevolgd van een vergelijkend overzigt onzer oude en nieuwe Nederlandsche landmaten. 2de druk, Sneek 1829.

F. W. Westink en G. Folkertsma, Handboekje bij het gebruik der Vriesche maten en gewigten, overgebragt in nieuwe Nederlandsche maten en gewigten, 1820.

Louis de Koff, Tafelen van vergelijking der Rhijnlandsche en Utrechtsche landmaten.. tegen de nieuwe landmaten. Utrecht 1809.

Voor de Bloische landmaat de tafels van Nijssen (Goes 1865).

Voor de Groningsche landmaten de tafels van G. Kuyper (Gron. 1823). (Deze beide werken geciteerd naar Staring, noten op bl. 13).

Voor de, bij Van Swinden niet behandelde, Zuidelijke provinciën: J. B. Renard. Tarifs métriques de tous les anciens poids et mesures..., Mons 1806.